

Genoptrænings- forløbsskrivelse for borgere med *”kognitive udfordringer som følge af erhvervet hjerneskode”*



Indhold

Indledning.....	3
Flowchart.....	6
Metoden bag denne genoptræningsforløbsbeskrivelse.....	8
Baggrundsviden.....	13
Litteraturliste	14
Bilag 1: Søgematrix.....	16
Bilag 2: PRISMA 2009 Flow Diagram	19
Bilag 3: Kvalitetsvurdering af anvendt litteratur:.....	20

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



KØBENHAVNS KOMMUNE
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

Indledning

Formål

Formålet med genoptræningsforløbsbeskrivelsen er på baggrund af den nyeste evidens samt best practice, at beskrive indholdet i genoptræningsforløbet for borgere med erhvervet hjerneskade. Herved sikres, at borgerne modtager evidensbaserede genoptræningsforløb af høj faglig kvalitet.

Intentionen med en genoptræningsforløbsbeskrivelse

Intentionen med genoptræningsforløbsbeskrivelsen er at give et evidensbaseret fundament for praksis sat ind i et tidsmæssigt perspektiv, hvor dette har været muligt. De evidensbaserede anbefalinger som angives i flowchart er baseret på viden fra studier af høj kvalitet, hvor der er påvist effekt af den pågældende behandling, og disse evidensbaserede anbefalinger er suppleret med anbefalinger fra klinisk praksis.

Genoptræningsforløbsbeskrivelsen dikterer således ikke et standardbehandlingsforløb, men udstikker en evidensbaseret referenceramme. Overholdelse af en genoptræningsforløbsbeskrivelse vil ikke i alle tilfælde garantere et succesfuldt forløb, i visse tilfælde kan en anden behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til borgerens situation. Beslutning om behandling til den enkelte borger bliver således taget af fagpersoner i borgers team og på baggrund af alle tilgængelige informationer om den enkelte borger. Den beslutning skal tages i samråd med borgeren, som bliver oplyst om diagnosen, behandlingsmulighederne og evidensen herfor. Ved væsentlige afvigelser fra anbefalingerne i genoptræningsforløbsbeskrivelsen, som f.eks. brugen af lokale guidelines, anden træningsintensitet og frekvens eller igangsætning af ikke-anbefalet intervention skal argumenteres for og dokumenteres i borgerens journal.

Genoptræningsforløbsbeskrivelsen for interventioner rettet mod at forbedre kognition hos borgere med erhvervet hjerneskade er det gældende retningsgivende dokument på området i Københavns Kommune. Eventuelle lokalt udarbejdede retningslinjer kan supplere genoptræningsforløbsbeskrivelsen, men aldrig træde i stedet for denne. Såfremt der ikke eksisterer en genoptræningsforløbsbeskrivelse, følges normen for almindelig kendt faglig standard jf. autorisationsloven. Genoptræningsforløbsbeskrivelsen skal desuden bidrage til borgerrettede og fagprofessionelle informationer på KK-net.

Ansvarsfordeling mellem leder og medarbejder

Det er den lokale ledelses ansvar at sikre, at medarbejderen er bekendt med denne vejledning, samt at medarbejderen er kvalificeret til at levere de genoptræningsydelser som beskrives. Det er medarbejderens ansvar at anvende og følge denne vejledning.

Målgruppe

Genoptræningsforløbsbeskrivelsen er målrettet medarbejderne i det tværfaglige team, der varetager genoptræningsforløb for borgere med kognitive deficits efter erhvervet hjerneskade efter Sundhedslovens §140.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

Definition af begreber

- Erhvervet hjerneskade – Overordnet betegnelse for borgere (over 18 år) med ikke-medfødte følger efter blodprop eller blødning i hjernen, traumatisk hjerneskade, hjerneskade som følge af iltmangel, hjernetumorer samt andre ulykker eller sygdomme, der har medført hjerneskade.
- Apopleksi cerebri – Fællesbetegnelse for de kliniske symptomer, som opstår pga. blodprop eller blødning i hjernen. Apopleksi er karakteriseret som pludselig opståede symptomer bestående af ofte halvsidig lammelse, taleproblemer, synstab, ændret personlighed og bevidsthed.
- Traumatisk hjerneskade – Skade i hjernen, som følge af udefra kommende påvirkning fx ved trafikulykker, fald og vold.
- Confidence Interval (CI): Hvis man sammenligner effekten i en interventions- og en kontrolgruppe, kan man beregne en gennemsnitlig forskel på den forbedring, deltagerne har haft under studiet. CI udtrykker her, hvor stor usikkerhed der er på forskellen. Rent teknisk siger man, at den sande forventede forskel på fremgangen hos de to grupper med 95% sandsynlighed ligger indenfor det interval, der er beskrevet som 95% CI. Jo lavere 95% CI, jo mere sikre er vi på sandheden af den gennemsnitlige forskel. CI bliver mere snævert des flere deltagere, der er i studiet.
- Standard Deviation (SD): Standard Deviationen er et udtryk for, hvor meget data spreder sig. Hvis en gruppe har en gennemsnitlig score på 8 og en SD på 2, kan man forvente at ca. 95% af deltagerne vil have en score, der ligger indenfor intervallet af 2xSD på begge sider af gennemsnittet dvs. i dette eksempel 4 til 12.
- Hedges G (g): Er et udtryk for effectsize, altså størrelsen af effekten af en intervention. Fortolkningsmæssigt siger man ofte, at en effektstørrelse på 0,2 er en lille effekt, 0,5 er en moderat effekt og 0,8 er en stor effekt.
- Cohen's d: Er også et udtryk for effectsize og fortolkes lige som Hedges g.
- Heterogenitet: Hvis en gruppe er meget heterogen, betyder det, at den er meget forskellig. Dette ses ofte hos borgere med erhvervet hjerneskade, der kan have mange forskellige deficits indenfor forskellige domæner herunder kognitivt og motorisk. Man kan også tale om, at interventionerne er meget heterogene eller måske lige frem slet ikke sammenlignelige. Jo mere heterogen en gruppe er, des flere deltager skal studierne bruge, for at kunne bevise en forskel mellem en intervention- og en kontrolgruppe. En stor heterogenitet imellem studier i en meta-analyse skaber tvivl om den sande effekt af interventionen.
- P-værdi: P står for probability, altså sandsynlighed. P-værdien udtrykker sandsynligheden for, at resultatet fx en forskel mellem 2 grupper opstod som følge af tilfældigheder. Ofte tillader man en usikkerhed i resultatet på 0,05% eller derunder og angiver her, at resultatet er statistisk signifikant. P-værdien bliver automatisk lavere, des flere deltagere, der er i et studie.
- Detection bias: Henviser til en systematisk forskel i, hvordan effektmålet bliver afgjort. Hvis en outcome assessor i et studie ikke er blindet for, hvilken gruppe en deltager er i, kan vedkommende måske komme til at tilskynde en deltager i interventionsgruppen til at klare sig bedre end en deltager i kontrolgruppen.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

Handleanvisning: Flowchart

Genoptræningsforløbsbeskrivelsen for *"kognitive udfordringer som følge af erhvervet hjerneskade"* skal anvendes sammen med *"Vejledning i minimumskrav til terapeutfaglig dokumentation"* og *"Vejledning i effektmåling på genoptræningsområdet"*. Se endvidere under nyttige links.

Tegnforklaring for flowchart:

(↑↑): Forskningsbaseret intervention, moderat til stærk grad af evidens (sikker viden om interventionernes virkning og sikkerhed).

(↑): Forskningsbaseret intervention, lav til moderat grad af evidens (usikker viden om interventionernes virkning og sikkerhed).

(v): Konsensusbaseret (best practise) intervention, meget lav grad af evidens. Heri indgår desuden beskrivelse af lokal praksis i København Kommune, indhentet på konsensusmøde med terapeuter (meget usikker viden om interventionernes virkning og sikkerhed)

[Tal]: 'Tal i parentes' angiver litteratur reference.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



Flowchart

Generel intervention	
Overordnede anbefalinger og restriktioner i genoptræning af borgere med kognitive udfordringer	
<p>Generelle kognitive funktioner</p> <p>Moderat til stærk evidens til fordel for interventionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Generelle kognitive interventioner</u>: Giver en moderat forbedring af generelle kognitive funktioner hos borgere med <i>apopleksi</i>. Effekten er størst, jo tidligere efter skadesdebut, interventionen tilbydes. (↑↑) (1) 	
<p>Visuospatiale og perceptuelle funktioner, herunder negлект</p> <p>Moderat til stærk evidens til fordel for interventionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Generelle kognitive interventioner</u>: Giver en moderat forbedring af visuospatiale og perceptuelle funktioner hos borgere med <i>apopleksi</i>. (↑↑) (1) • <u>Aktivitetsbaserede interventioner</u>: Giver en moderat forbedring af negлект og ADL performance efter negлект som følge af <i>apopleksi</i>. (↑↑) (2) <p>Lav til moderat grad af evidens til fordel for interventionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>PRISME briller</u>: Giver en ikke signifikant effekt på unilateral negлект efter <i>apopleksi</i> (↑) (3) • <u>Indsigtsbearbejdning</u>: Det anbefales at afdække borgers indsigts og arbejde målrettet med denne, idet dette ofte vil gøre udbyttet af ovenstående interventioner større (v) • <u>Tværfagligt samarbejde</u>: Det anbefales at inddrage tværfagligt personale, således de kan overføre og fortsætte træningen i forhold til eksponering af fx den neglicerede kropshalvdel i eksempelvis plejesituationer eller andre hverdagsrettede aktiviteter (v) • <u>Psykoeducation</u>: Det anbefales at vejlede pårørende i forhold til, hvordan de kan understøtte borgers udfordringer i relation til visuospatiale- og perceptuelle funktioner, herunder negлект (v). 	
<p>Hukommelse</p> <p>Moderat til stærk evidens til fordel for interventionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Generelle kognitive interventioner</u>: Giver en moderat forbedring af hukommelse hos borgere med <i>apopleksi</i>. Effekten er størst, jo tidligere efter skadesdebut, interventionen tilbydes. (↑↑) (1) <p>Lav til moderat grad af evidens til fordel for interventionen</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Computerbaserede kognitive interventioner</u>: Giver en moderat forbedring af hukommelsen hos borgere med <i>erhvervet hjerneskade</i>. (↑) (4) 	

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



KØBENHAVNS KOMMUNE
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

- Teknologiske hjælpemidler som kompenserende strategi: Giver en lille-moderat forbedring af evnen til at udføre hverdagsaktiviteter hos borgere med *erhvervet hjerneskade*. (↑) (5)
- Eksterne og interne memoreringsstrategier: Det anbefales, til genoptræning af den episodiske hukommelse, at borgere anvender kompenserende strategier i form af huskeliste, kalenderbrug, mobiltelefon mm (eksterne strategier) og/eller indarbejder egne memoreringsteknikker (interne strategier) (v)
- Tværfagligt samarbejde: Det anbefales, at teamet omkring borger understøtter borgers daglige rutiner (v)

Opmærksomhed

Moderat til stærk evidens til fordel for interventionen

- Generelle kognitive interventioner: Giver en lille-moderat forbedring af opmærksomhed hos borgere med *apopleksi*. (↑↑) (1)
- Kognitive interventioner rettet mod opmærksomhed: Giver en moderat forbedring af delt opmærksomhed hos borgere med *apopleksi* (↑↑) (6)
- Tværfagligt samarbejde: Det anbefales, at der i teamet omkring borger er en kontinuerlig dialog omkring, hvordan fund fra den neuropsykologiske indsats kan overføres til hverdagsrettede aktiviteter (v)
- Holdaktivitet: Det anbefales, at der tages stilling til om borger er kandidat til neuropsykologisk holdaktivitet (v)

Eksekutive funktioner

Moderat til stærk evidens til fordel for interventionen

- Generelle kognitive interventioner: Giver en moderat forbedring af eksekutive funktioner hos borgere med *apopleksi*. (↑↑) (1)
- ADL-træning: Det anbefales at borger anvender tjeklister, huskeliste og/eller meta-kognitive strategier i forbindelse med træning af dagligdags aktiviteter (v)
- Neuropsykologisk træning: Det anbefales, at den neuropsykologiske indsats indeholder øvelser som er direkte overførbare til den enkeltes hverdag (v)

Forarbejdningshastighed

Moderat til stærk evidens til fordel for interventionen

- Generelle kognitive interventioner: Giver en lille forbedring af forarbejdningshastighed, defineret ved evnen til at løse mentale opgaver, hos borgere med *apopleksi*. (↑↑) (1)
- Tidlig indsats: Det anbefales, at der tidligt i forløbet tages stilling til, hvorvidt der er behov for en specifik indsats omkring forarbejdningshastigheden, da dette kognitive domæne har stor indflydelse på de øvrige domæner (v)

Forløb generelt

- Hvis der er lægefaglige anvisninger i GOP, skal disse følges.
- I hele forløbet er medarbejderen opmærksom på og reagerer med kontakt til borgers

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



KØBENHAVNS KOMMUNE
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

læge, hvis borger oplever:

- Markant forværring af fysisk eller kognitiv funktion
- Markant forværring af almen tilstand
- Pludselig ændring af neurologiske udfald
- Det anbefales, at der så tidligt som muligt i borgers forløb planlægges holdtræning som en del af borgers forløb.

Metoden bag denne genoptræningsforløbsbeskrivelse

Denne genoptræningsforløbsbeskrivelse præsenterer den bedste tilgængelige evidens vedrørende kognitive interventioner til borgere med kognitive udfordringer som følge af erhvervet hjerneskade (primært apopleksi, da der foreligger mest forskning indenfor denne diagnosegruppe). Der er udelukkende anvendt systematiske reviews (meta-analyser af moderat til høj kvalitet) af RCT studier i denne genoptræningsforløbsbeskrivelse.

Nærmere beskrivelse af anbefalede interventioner

I nedenstående afsnit beskrives de behandlingsinterventioner, der er mest veldokumenterede med det højeste evidensniveau, som er beskrevet i flowchartet. Formålet er at give et overblik over, hvilken evidens der ligger bag anbefalingerne og beskrive interventionen nærmere.

Det er ikke muligt ud fra den nuværende evidens at angive præcise anbefalinger for, hvordan de enkelte indsatser skal udføres i praksis, i forhold til indholdet i interventionerne, forskellige interventioner holdt op mod hinanden, subgrupper af borgere, eller i forhold til dosis og intensitet af interventionen. Hvis der findes detaljeret viden om disse faktorer, er det angivet under den enkelte intervention nedenfor.

Generelle kognitive interventioner til kognitive udfordringer

Evidens: I meta-analysen indgik 21 RCT-studier med 1098 borgere med *apopleksi* (1). Meta-analysen var af høj metodisk kvalitet (jf Amstar-2, bilag 3). De inkluderede studiers metodiske kvalitet blev vurderet med PEDro scale, der scores med 0-11 mulige point. Studierne var overvejende af høj kvalitet med en PEDro score på 7,8 (variation 6-9), om end der i en del af studierne ikke var blinding af personen, der udførte effektmåling men heraf følgende risiko for detection bias. Samtidig havde mange af studierne ikke opgjort data ved follow-up, hvilket gør det svært at redegøre for den blivende effekt af interventionen under de forskellige domæner.

Population: I de 21 studier indgik voksne med apopleksi. De inkluderede studier havde en populationsstørrelse på 4-62 deltagere. Gennemsnitsalderen var 62 år (SD 7,32 år), den gennemsnitlige tid siden skadesdebut var 16 måneder (SD 23 måneder). 45% af studierne blev foretaget i den subakutte fase (≤ 3 mdr), mens 55% foregik i den kroniske fase (> 3 mdr).

Intervention: Interventionerne rettede sig mod mange kognitive domæner; opmærksomhed (18%), visospatielle og perceptuelle funktioner (18%), sproglige funktioner (27%), hukommelse (14%), eksekutive funktioner (9%), forarbejdningshastighed (5%) eller non-specifikke kognitive funktioner (9%). En bred vifte af interventioner anvendtes; bl.a. computerbaserede programmer (36%), papiropgaver (14%), og terapeutstyrede aktiviteter (32%). I 14% af studierne blev interventionen udført i grupper. Interventionerne var primært repetitive. 55 % af interventionerne bestod af kognitiv træning, defineret ved meget strukturerede og repetitive kognitive øvelser med formålet at forbedre specifikke kognitive funktioner, mens 45% bestod af kognitive rehabilitering, der adresserede kognitive funktioner mere bredt i en aktivitetsbaseret setting (fx ergoterapeutiske interventioner). Den gennemsnitlige træningsdosis var 24 timer (variation 4,5-80 timer), mens der gennemsnitligt blev givet 3,5 sessioner om ugen (variation 1-6

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

sessioner). Varigheden af en session var i gennemsnit 63 minutter (variation 15 min – 2,5 timer). Interventionen blev givet over 8 uger i gennemsnit (variation 2-26 uger).

Effekt:

Generelle kognitive funktioner påvirkedes signifikant positivt af generelle kognitive interventioner i moderat grad ($g = 0,48$, 95% CI 0,35 til 0,60, $n = 21$ studier). En lille men signifikant effekt af interventionerne vedblev ved follow-up efter 2-52 uger ($g = 0,27$, 95% CI 0,04 til 0,51, $n = 7$) med stor variation imellem studierne. Der var en signifikant forskel på, hvor meget borgerne profitede af interventionen afhængig af tid siden skadesdebut, med en højere effekt jo tidligere i forløbet interventionen blev givet. Meta-analysen fandt en lille dosis-responsammenhæng, hvor en højere dosis var associeret med signifikant større effekt af behandlingen ($b = 0,01$, $p = 0,04$).

Visuospatiale og perceptuelle symptomer blev signifikant reduceret i moderat grad som følge af interventioner, der rettede sig specifikt mod dette domæne ($g = 0,75$, 95% CI 0,18 til 1,31, $n = 4$). Studierne opgjorde ikke effekten af interventionen ved follow-up. Studier med lavere frekvens af interventionen ($b = -1,18$, $p = 0,02$) eller varighed ($b = -0,08$, $p = 0,02$) var associeret med større effekt. Dette indikerer, at borgere med visuospatiale og perceptuelle deficits kan have gavn af kortere sessioner med længere tid mellem interventionerne. Studier med kognitiv rehabilitering ($b = -1,18$, $p = 0,02$) viste større effekt af behandlingen, hvilket kan indikere, at borgere med visuospatiale og perceptuelle udfordringer har større gavn af interventioner, der retter sig mod aktivitetsbaserede funktioner end specifik kognitiv træning.

Hukommelse blev signifikant moderat forbedret ($g = 0,47$, 95% CI 0,03 til 0,92, $n = 5$) ved generelle kognitive interventioner primært interventioner målrettet hukommelse eller generelle kognitive funktioner, men der var signifikant heterogenitet mellem de forskellige studiers resultater, hvilket påvirker troværdigheden af resultatet. Heterogeniteten forklares til dels ved, at en tidligere indsats var associeret med større effekt ($b=0,01$, $p<0,01$). Der foreligger ikke data, der måler effekten på hukommelse ved follow-up.

Opmærksomhed kunne forbedres signifikant i lille-moderat grad ($g = 0,40$, 95% CI 0,22 til 0,59, $n = 10$) primært af interventioner, der rettede sig mod opmærksomhed, visuospatiale og perceptuelle funktioner eller generelle kognitive funktioner. Forbedringen var ikke bevaret ved follow-up ($g = 0,15$, 95% CI -0,15 til 0,46, $n = 2$).

Eksekutive funktioner blev signifikant forbedret i moderat grad ($g = 0,47$, 95% CI 0,21 til 0,73, $n = 6$) primært af interventioner, der rettede sig mod eksekutive funktioner, opmærksomhed eller general kognition. Effekten kunne ikke dokumenteres ved de få studier, der målte på follow-up ($g = 0,37$, 95% CI -0,44 til 0,21, $n = 3$).

Forarbejdningshastighed blev signifikant forbedret i mindre grad ($g = 0,37$, 95% CI 0,06 til 0,68, $n = 3$) primært som følge af interventioner, der var målrettet general kognition. Effekten var ikke bevaret ved follow-up ($g = -0,12$, 95% CI -0,44 til 0,21, $n = 2$).

Konklusion: Der er tilstrækkelig evidens til at anbefale at tilbyde generelle kognitive interventioner til borgere med kognitive udfordringer som følge af erhvervet hjerneskade med henblik på at forbedre generelle kognitive funktioner, visuospatiale og perceptuelle symptomer, hukommelse, opmærksomhed, eksekutive funktioner og forarbejdningshastighed på kort sigt. På lang sigt ses der effekt på generelle kognitive funktioner, men da mange studier ikke måler på effekten ved follow-up, er det ikke muligt at konkludere på langtidseffekten under de specifikke kognitive domæner. Det er ud fra den foreliggende evidens ikke muligt at komme med anbefalinger til det specifikke indhold i interventionerne, men for alle funktioner på nær visuospatiale og perceptuelle ses der en tendens til, at effekten intensiveres ved højere dosis. Tilbyd interventionerne så tidligt som muligt i borgerens forløb.

PRISME briller til behandling af neglekt

Evidens: Meta-analysen inkluderede 7 RCT-studier med 211 borgere med apopleksi (3). Den metodiske kvalitet var moderat (jf. Amstar-2, bilag 3). Begrænsninger i litteratursøgningen, i form af hvilke effektmål forskerne ville inkludere, forventes at kunne påvirke antal inkluderede studier med konsekvensen, at det

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

ikke er muligt at påvise en statistisk signifikant effekt af behandlingen. De inkluderede studier var af moderat til høj kvalitet på PEDro skalaen med en minimumscore på 6.

Population: Et studie undersøger effekten af PRISME briller i den akutte fase efter apopleksi, men de resterende seks pågår i den kroniske fase. Faserne er ikke defineret, men den gennemsnitlige tid siden apopleksidebut er mellem 6,69 dage til 10,67 måneder. Den gennemsnitlige alder rangerer mellem 58,83 år til 71,47 år.

Intervention: 4 studier anvender terminal eksponering, 2 anvender concurrent eksponering mens 1 studie anvender begge. Visuel deviering mod højre var 6-12 grader. Varigheden af behandlingen varierer mellem 4 dage til 4 uger, hvoraf de fleste studier intervererede over 2 uger.

Effekt: Behandling med PRISME briller viste en ikke signifikant effekt på den totale Behavioral Inattention Test (BIT) (5,10 point, 95% CI -6,68 til 16,88, 28 deltagere, 1 studie), på BIT B deltest (gennemsnitsforskel 3,4 point, 95% CI -3,97 til 10,76, 68 deltagere) på BIT C deltest (gennemsnitsforskel 9,98 point, 95% CI -0,42 til 20,38, 68 deltagere) og for Catherine Bergego Scale (gennemsnitsforskel -0,52 point, 95% CI -1,98 til 0,93, 130 deltagere) på kort sigt, sammenlignet med kontrolgruppen.

Konklusion: Der ses en tendens til at træning med PRISME briller kan nedsætte graden af unilateral neglekt efter apopleksi, men forskellen på interventions- og kontrolgruppe er ikke signifikant, så vi kan ikke vide os sikre på effekten af behandlingen. Overvej at tilbyde behandling med PRISME briller ved unilateral neglekt efter apopleksi.

Kombinerede interventioner til behandling af neglekt

Evidens: En meta-analyse undersøgte interventioner til behandling af hemianopsi og neglekt og inkluderede 20 RCT-studier med 594 borgere med apopleksi (2). Heraf undersøgte 9 af studierne effekten af behandling af neglekt. Den metodiske kvalitet var moderat (jf Amstar-2, bilag 3). De inkluderede studier havde en PEDro score på 6-9 og var af moderat til høj metodisk kvalitet. Kun 2 af de inkluderede studier udførte Intention-To-Treat analyse.

Population: Alderen på deltagerne var 48-72 år, og interventionen blev givet fra 1 dag til 132 måneder efter apopleksidebut. Det totale antal sessioner var 5-30, doseret 2-10 gange om ugen. Den samlede varighed af interventionen var fra 1 time og 45 min til 30 timer doseret over 4 dage til 5 uger.

Intervention: Meta-analysen inddelte interventionerne i de inkluderede studier i to emner, aktivitetsbaserede og kombinerede interventioner. Aktivitetsbaserede interventioner defineredes som computerbaserede interventioner rettet mod visuel afsøgning og optokinetisk stimulation, mental træning, spejlterapi, voluntær trunk rotation og vestibulær træning. Kombinerede interventioner defineres ved elektrosensorisk stimulation med vestibulær afsøgning, klap for øjet kombineret med kognitiv træning, voluntær trunk rotation, optokinetisk stimulation eller konventionel ergoterapi, samt prisme briller kombineret med visuel målsøgning og TNS kombineret med visuel afsøgning.

Effekt: Aktivitetsbaserede interventioner havde en moderat effekt på funktionel performance (målt med FIM, Barthel, eller Catherine Bergego Scale) standardizes mean difference (SMD) 0,49, 95% CI 0,01 til 0,97, n=156, sammenlignet med kontrolgruppen. Der var en høj grad af heterogenitet i resultaterne i de inkluderede studier, hvilket både sås på det brede konfidensinterval samt en høj I^2 score på 49,35%. En høj effekt af interventionerne fandtes på unilateral neglekt SMD 0,96, 95% CI 0,09 til 1,82, dog fortsat med en høj grad af heterogenitet, $I^2 = 89,57\%$, sammenlignet med kontrolgruppen. Kombinerede interventioner viste ikke effekt på ADL (Mean difference, MD, -1,08, 95% CI -3,08 til 0,92, n=105) eller på neglekt (SMD 0,16, 95% CI -0,20 til 0,52, n=200) sammenlignet med kontrolgruppen.

Konklusion: Der er tilstrækkelig evidens til at kunne anbefale aktivitetsbaserede interventioner rettet mod forbedring af neglekt som følge af apopleksi samt forbedring af funktionel performance under ADL hos borgere med neglekt. Det er ud fra foreliggende evidens ikke muligt at konkludere på langtidseffekterne af interventionerne eller komme med anbefalinger til dosis af interventionerne.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

Computerbaserede kognitive interventioner til behandling af nedsat hukommelse

Evidens: I meta-analysen indgik 8 RCT-studier med borgere med erhvervet hjerneskade, herunder apopleksi, ikke-defineret erhvervet hjerneskade og traumatisk hjerneskade (4). Meta-analysen var af moderat metodisk kvalitet (jf Amstar-2, bilag 3) med metodiske begrænsninger i litteratursøgning herunder en manglende beskrivelse af interventioner og studiepopulation i de inkluderede studier, samt en manglende undersøgelse af årsager til heterogenitet. De inkluderede studier blev undersøgt med Cochrane Risk of Bias Tools, der viste en generel manglende beskrivelse af randomiseringsproceduren og manglende blinding af outcome assessor (den person, der udfører de kognitive tests).

Population: Meta-analysen redegjorde for effekten af kognitive computerbaserede interventioner på flere kognitive domæner, men fandt kun effekt på hukommelse, hvorfor dette er inkluderet i rapporten her. Studiepopulationen er således beskrevet for alle inkluderede studier. Populationen bestod af 370 borgere primært med en apopleksidiagnose. Det var gennemsnitligt 23,36 måneder (SD 26,56) siden symptomdebut.

Intervention: Interventionerne rettede sig både mod multiple og separate kognitive domæner. Varigheden af interventionerne var gennemsnitligt 22,17 timer (SD 15,11 timer) fordelt over gennemsnitligt 34,43 gange (SD 15,79), oftest med en frekvens på 5 gange om ugens. Sessionernes længde var i gennemsnit 38,93 minutter (SD 10,16). De fleste af studierne foregik i borgerens eget hjem.

Effekt: Meta-analysen fandt en signifikant moderat effekt af kognitive computerbaserede interventioner på verbal arbejdshukommelse (Hedges g 0,49, 95% CI 0,03 til 0,94) med moderat-høj grad af heterogenitet ($I^2=70,5\%$) og på visuel arbejdshukommelse (Hedges g 0,54, 95% CI 0,19 til 0,90) med en mindre grad af heterogenitet ($I^2=41,6\%$).

Konklusion: Der er evidens for, at computerbaserede interventioner kan forbedre hukommelsen for borgere med erhvervet hjerneskade, men der er stor heterogenitet i resultatet og tvivl om, hvorvidt studiepopulationen er sammenlignelig med de borgere, der ses i klinikken. Andre studier viser (1), at jo tidligere generelle kognitive interventioner gives i borgerens forløb, des større effekt ses på hukommelse. Overvej at tilbyde computerbaserede interventioner til forbedring af visuel og verbal arbejdshukommelse hos borgere med erhvervet hjerneskade.

Teknologiske hjælpemidler som kompenserende strategi ved nedsat hukommelse

Evidens: Meta-analysen (5) inkluderede 7 RCT-studier med sammenlagt 147 borgere med erhvervet hjerneskade. Meta-analysen var af lav metodisk kvalitet (jf. Amstar-2, bilag 3). Der var især begrænsninger i form af generel mangelfuld systematisk metode under litteratursøgningen herunder beskrivelse af de inkluderede studier, manglende undersøgelse af heterogenitet og årsager hertil, samt manglende inddragelse af studierne metodiske kvalitet ved vurdering af effekten af interventionen. De inkluderede studiers metodiske kvalitet blev vurderet med PEDro scale, der kan scores med 0-11 mulige point. Den gennemsnitlige PEDro score var 5,43 (spredning 3-7) med væsentlige metodiske begrænsninger i form af selve studiet design (randomisering og allokering) samt manglende blinding af outcome assessor.

Population: Studierne inkluderede borgere med erhvervet hjerneskade, herunder primært traumatisk hjerneskade eller apopleksi. Det var ikke beskrevet, hvilke hukommelsesvanskeligheder borgerne havde eller hvor lang tid efter skadedebut, interventionen blev givet.

Intervention: Interventionen bestod af anvendelsen af teknologiske hjælpemidler til at kompensere for nedsat hukommelse. De teknologiske hjælpemidler var prospektive hukommelseshjælpemidler som fx mobiltelefon, bipper og ur. De gav alle påmindelser om noget, borgere skulle huske ude i fremtiden.

Effekt: En signifikant stor effekt blev fundet til fordel for interventionen (Cohen's d=1,27, 95% CI 0,46 til 2,09), men undersøgelse med funnel plot viste stor risiko for publikations bias, samt at den sande effekt mest sandsynligt lå på Cohen's d =0,40 ($p<0,5$).

Konklusion: Anvendelsen af promptende hjælpemidler såsom mobiltelefoner som en kompenserende strategi ved hukommelsesvanskeligheder har formodentlig en lille-moderat effekt på udførelsen af hverdags aktiviteter hos borgere med erhvervet hjerneskade. Overvej at anvende teknologiske hjælpemidler som kompenserende strategi hos borgere med hukommelsesvanskeligheder som følge af erhvervet hjerneskade.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



KØBENHAVNS KOMMUNE
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

Computerbaserede interventioner rettet mod udfordringer ved opmærksomhed

Evidens: Cochrane Review (6) med 6 RCT-studier med 223 borgere med apopleksi. Meta-analysen var af høj metodisk kvalitet (jf Amstar-2, bilag 3). Den metodiske kvalitet af de inkluderede studier blev undersøgt med Cochrane Risk of Bias Tools, hvilket viste metodiske begrænsninger i form af følgende: Det var ikke beskrevet, hvorvidt deltagerne var blindet for typen af intervention, og 1/3 af studierne havde ikke blindet outcome assessor for hvilken gruppe, deltagerne var i. Derudover var der risiko for publikations bias og underestimering af effekten pga. small study bias.

Population: Deltagerne var gennemsnitligt under 65 år (SD ikke oplyst), og det var mellem 2 måneder og 4 år siden apopleksi symptomdebut.

Intervention: Interventionerne rettede sig primært mod at genoprette opmærksomhedsfunktionen. Halvdelen af studierne anvendte computerbaserede programmer rettet mod opmærksomhedstræning, mens de resterende intervererede med time pressure management, attention proces training, og en kombination af computerbaseret træning, øvelser på papir og cognitive behavioural therapy. Interventionerne blev givet over 3-11 uger med en spredning på antal sessioner på 13-55. Kontrolgruppen modtog usual care.

Effekt: Delt opmærksomhed blev signifikant moderat forbedret med SMD 0,67 (95%CI 0,35 til 0,98) umiddelbart efter interventionen, men denne effekt vedblev ikke med at være signifikant ved follow-up (SMD 0,36, 95% CI -0,04 til 0,76).

Konklusion: Der er tilstrækkelig evidens til at anbefale interventioner rettet mod genoptræning af delt opmærksomhed hos borgere med apopleksi. Det er ud fra en foreliggende evidens ikke muligt at vurdere langtidseffekterne af træning af delt opmærksomhed eller komme med specifikke anbefalinger til indholdet i interventionerne. Tilbyd kognitive træning til borgere med nedsat delt opmærksomhed.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



Baggrundsviden

Apopleksi

På verdensplan er apopleksi den anden højeste årsag til antal år tabt på grund af død eller funktionsnedsættelser med en DALY på 116 millioner leveår (95%CI 111,4 til 121,4) (7). I Danmark alene stod apopleksi for 60.016 DALY's (95% CI 53.417 til 67.325) (7), og ifølge en national rapport (8) er følgevirkninger efter apopleksi ansvarlig for 2% af den samlede årlige mængde sygedage i Danmark, mens følgevirkninger efter apopleksi er begrundelsen for 4% af alle førtidspensioner i Danmark.

Kognitive udfordringer

Kognitive udfordringer og dysfunktioner defineres som vanskeligheder med at processere informationer i hjernen i de områder som inkluderer tilegnelse, processering og brug af informationer vi som mennesker anvender til at producere tanker og adfærd (15).

Op imod 50% af borgere med apopleksi anslås at have kognitive udfordringer, som fortsat er eksisterende 6 måneder efter sygdom. Kognitive udfordringer er associeret med dårligere livskvalitet og på sigt et dårligere funktionsniveau (16). Kognitive udfordringer er desuden stærkt associeret med en højere dødelighed og er en af de faktorer som er stærkest associeret med nedsat social trivsel og deltagelse i hverdagslivet (15). Derfor er indsatser der målrettes kognitive udfordringer, ofte udgør en stor del af den tværfaglige neurorehabilitering

I sundhedsstyrelsen anbefalinger omkring nationale redskaber til vurdering af funktionsevne, anbefales at personer med erhvervet hjerneskade tilbydes en screening af kognitive symptomer (17). Resultaterne fra kognitive screening, samt det tværfaglige team's øvrige observationer, danner rammen for indsatser der leveres til borgeren med afsæt i eksisterende evidens.

Problemstilling

- *Følgevirkningerne hos borgere med erhvervet hjerneskade er omfattende og skyldes blandt andet kognitive deficits som følge af hjerneskaden. I både danske og internationale vejledninger og retningslinjer er anbefalingerne for kognitiv rehabilitering efter erhvervet hjerneskade primært udarbejdet på baggrund af studiepopulationer uden kontrolgruppe eller på baggrund af ganske få RCT-studier. Der er behov for en nyere sammenfatning af studier af høj metodisk kvalitet med henblik på at vurdere evidensen for interventioner til borgere med kognitive udfordringer som følge af erhvervet hjerneskade.*

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



KØBENHAVNS KOMMUNE
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

Litteraturliste

Referencer

1. Rogers JM, Foord R, Stolwyk RJ, Wong D, Wilson PH. *General and Domain-Specific Effectiveness of Cognitive Remediation after Stroke: Systematic Literature Review and Meta-Analysis*. *Neuropsychol Rev*. 2018 Sep;28(3):285-309. doi: 10.1007/s11065-018-9378-4.
2. Liu KPY, Hanly J, Fahey P, Fong SSM, Bye R. *A Systematic Review and Meta-Analysis of Rehabilitative Interventions for Unilateral Spatial Neglect and Hemianopia Poststroke From 2006 Through 2016*. *Arch Phys Med Rehabil*. 2019 May;100(5):956-979. doi: 10.1016/j.apmr.2018.05.037.
3. Qiu H, Wang J, Yi W, Yin Z, Wang H, Li J. *Effects of Prism Adaptation on Unilateral Neglect After Stroke: An Updated Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials*. *Am J Phys Med Rehabil*. 2021 Mar 1;100(3):259-265. doi:10.1097/PHM.0000000000001557.
4. Fernández López R, Antolí A. *Computer-based cognitive interventions in acquired brain injury: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. *PLoS One*. 2020 Jul 9;15(7):e0235510. doi: 10.1371/journal.pone.0235510.
5. Jamieson M, Cullen B, McGee-Lennon M, Brewster S, Evans JJ. *The efficacy of cognitive prosthetic technology for people with memory impairments: a systematic review and meta-analysis*. *Neuropsychol Rehabil*. 2014;24(3-4):419-44. doi: 10.1080/09602011.2013.825632.
6. Loetscher T, Potter KJ, Wong D, das Nair R. *Cognitive rehabilitation for attention deficits following stroke*. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Nov 10;2019(11):CD002842. doi: 10.1002/14651858.CD002842.pub3.
7. GBD 2016 Stroke Collaborators. *Global, regional, and national burden of stroke, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016*. *Lancet Neurol*. 2019 May;18(5):439-458. doi: 10.1016/S1474-4422(19)30034-1.
8. Flachs EM, Eriksen L, Koch MB, Ryd JT, Dibba E, Skov-Ettrup L, Juel K. *Statens Institut for Folkesundhed, Syddansk Universitet. Sygdomsbyrden i Danmark –sygdomme*. København: Sundhedsstyrelsen; 2015.
9. Sundhedsstyrelsen. *Forløbsprogram for rehabilitering af voksne med erhvervet hjerneskade: - apopleksi og transitorisk cerebral iskæmi (TCI), - traume, infektion, tumor, subarachnoidalblødning og encephalopati*. 2011.
10. Sundhedsstyrelsen. *Hjerneskaderehabilitering – en medicinsk teknologivurdering. Hovedrapport*. 2011.
11. Cicerone KD, Dahlberg C, Kalmar K, Langenbahn DM, Malec JF, Bergquist TF, Felicetti T, Giacino JT, Harley JD, Harrington DE, Herzog J, Kneipp S, Laatsch L, Morse PA. *Evidence-based cognitive rehabilitation: recommendations for clinical practice*. *Arch Phys Med Rehabil*. 2000 Dec;81(12):1596-615. doi: 10.1053/apmr.2000.19240.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266

12. Cicerone KD, Dahlberg C, Malec JF, Langenbahn DM, Felicetti T, Kneipp S, Ellmo W, Kalmar K, Giacino JT, Harley JP, Laatsch L, Morse PA, Catanese J. Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 1998 through 2002. *Arch Phys Med Rehabil.* 2005 Aug;86(8):1681-92. doi: 10.1016/j.apmr.2005.03.024.
13. Cicerone KD, Langenbahn DM, Braden C, Malec JF, Kalmar K, Fraas M, Felicetti T, Laatsch L, Harley JP, Bergquist T, Azulay J, Cantor J, Ashman T. Evidence-based cognitive rehabilitation: updated review of the literature from 2003 through 2008. *Arch Phys Med Rehabil.* 2011 Apr;92(4):519-30. doi: 10.1016/j.apmr.2010.11.015.
14. Cicerone KD, Goldin Y, Ganci K, Rosenbaum A, Wethe JV, Langenbahn DM, Malec JF, Bergquist TF, Kingsley K, Nagele D, Trexler L, Fraas M, Bogdanova Y, Harley JP. Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Systematic Review of the Literature From 2009 Through 2014. *Arch Phys Med Rehabil.* 2019 Aug;100(8):1515-1533. doi: 10.1016/j.apmr.2019.02.011.
15. Merriman N, Sexton E, McCabe G, Walsh M, Rohde D, Gorman A, Jeffares I, Donnelly N, Pender N, Williams D, Horgan F, Doyle F, Wren M, Bennett K & Hickey A. Addressing cognitive impairment following stroke: a systematic review and meta-analysis of non-randomised controlled studies of psychological interventions. *BMJ Open*: first published as 10.1136/bmjopen-2018-024429 on 27 February 2019.
16. Gibson E, Koh CL, Eames S, Bennett S, Scott AM, Hoffmann TC. Occupational therapy for cognitive impairment in stroke patients (review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2022, Issue 3. Art. No.: CD006430. DOI: 10.1002/14651858.CD006430.pub3.
17. Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger til nationale redskaber til vurdering af funktionsevne - hos voksne med erhvervet hjerneskade, September 2020

Anbefalet litteratur

- Cicerone KD, Goldin Y, Ganci K, Rosenbaum A, Wethe JV, Langenbahn DM, Malec JF, Bergquist TF, Kingsley K, Nagele D, Trexler L, Fraas M, Bogdanova Y, Harley JP. Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Systematic Review of the Literature From 2009 Through 2014. *Arch Phys Med Rehabil.* 2019 Aug;100(8):1515-1533. doi: 10.1016/j.apmr.2019.02.011.
- Sundhedsstyrelsen. Hjerneskaderehabilitering – en medicinsk teknologivurdering. Hovedrapport. 2011.
- Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger for tværsektorielle forløb for voksne med erhvervet hjerneskade - apopleksi og transitorisk cerebral iskæmi (TCI) - traume, infektion, tumor, subarachnoidalblødning og encephalopati. 2020. [Link til sundhedsstyrelsens anbefalinger for tværsektorielle forløb for voksne med erhvervet hjerneskade](#)
- Sundhedsstyrelsen. Anbefalinger til nationale redskaber til vurdering af funktionsevne - hos voksne med erhvervet hjerneskade. 2020. [Link til Sundhedsstyrelsens anbefalinger til nationale redskaber til vurdering af funktionsevne hos voksne med erhvervet hjerneskade](#)

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



KØBENHAVNS KOMMUNE
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

Nyttige links

Links fra Københavns kommune

- Vejledning i dokumentation: [Minimumskrav til terapeutfaglig dokumentation | Intra \(kk.dk\)](#)
- <https://teams.microsoft.com/l/file/2ED22DCC-A3E5-4AE3-B290-6816B551400B?tenantId=769058ab-4487-418f-8b6c-f4b48243edd7&fileType=docx&objectUrl=https%3A%2F%2Fkksky.sharepoint.com%2Fsites%2FNeurorehabilitering-Kbh%2FDelte%20dokumenter%2FInstrukser%2Fvejledning%20i%20dokumentation%20for%20neuropsykolog%2Caudiolog%20op%20C3%A6d%20Cdi%20C3%A6tist%20C%20neurop%20C3%A6dagog%20C%20musikterapeut.%20Juli%202021.docx&baseUrl=https%3A%2F%2Fkksky.sharepoint.com%2Fsites%2FNeurorehabilitering-Kbh&serviceName=teams&threadId=19:56aa76bb16554ee3bae2cce077d37ca5@thread.tacv2&groupId=5aac0fef-8fdc-4cd8-9180-5b119662b7ca>
- Vejledning FSIII – tilstande og generelle oplysninger: [FSIII - tilstande og generelle oplysninger | Intra \(kk.dk\)](#)
- Vejledning om effektmåling på genoptræningsområdet: [Effektmåling på genoptræningsområdet | Intra \(kk.dk\)](#)

Bilag 1: Søgematrix

Litteratursøgning:

Der søges på National Library of Medicine (PubMed) i perioden 22. marts-15. april 2021. Der foretages en supplerende litteratursøgning i psycinfo den 10. maj 2021.

Afgrænsning:

Søgningen afgrænses til at inkludere studier på engelsk og dansk inkluderende forsøg med mennesker. Kun systematiske reviews og meta-analyser inkluderes. Idet meget af den foreliggende litteratur indenfor kognition efter erhvervet hjerneskade er ikke-randomiserede studier, inkluderes til en start alle systematiske reviews og meta-analyser uagtet studiedesign. Senere i processen er udvælgelsen af inkluderede artikler foretaget på baggrund af systematiske reviews og meta-analyser, der medtager studier af højeste tilgængelige metodiske kvalitet ved interventionsstudier jf. Oxford Centre for Evidence-Based Medicine 2011 Levels of Evidence (<file:///C:/Users/nf4m/Downloads/CEBM-Levels-of-Evidence-2.1.pdf>).

Søgestrategi:

Søgestrategien er bygget op ud fra PICO-modellen og anvender boolske operatører i form af OR og AND.

Klinisk spørgsmål

Hvilken evidens er der for kognitive interventioner for borgere med erhvervet hjerneskade målt på kognitiv funktionsevne?

Søgestreng for Pubmed:

((("Brain Ischemia"[Title/Abstract] OR "Brain Ischemia"[Mesh] OR "Intracranial Hemorrhages"[Title/Abstract] OR "Intracranial Hemorrhages"[Mesh] OR "acquired brain injury"[Title/Abstract] OR "brain injuries"[Title/Abstract] OR "brain injury"[Title/Abstract] OR "traumatic brain injuries"[Title/Abstract] OR "traumatic brain injury"[Title/Abstract] OR "Brain Injuries, Traumatic"[Mesh] OR "Brain Injuries"[Mesh] OR "Stroke"[Mesh] OR Stroke[Title/Abstract])) AND ((PRISM[Title/Abstract]) OR ("Cognitive interventions"[Title/Abstract]) OR ("Neuropsychological training"[Title/Abstract] OR Neuropsychological[Title/Abstract] OR Psychobehavioral[Title/Abstract] OR

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



KØBENHAVNS KOMMUNE
Sundheds- og Omsorgsforvaltningen

neuropsychology[Title/Abstract] OR "cognitive rehabilitation"[Title/Abstract] OR "Self management"[Title/Abstract] OR "neurological rehabilitation"[Title/Abstract] OR neurorehabilitation[Title/Abstract] OR "Occupational Therapy"[Mesh] OR "occupational therapy"[Title/Abstract] OR "Cognitive Remediation"[Mesh] OR "Neurological Rehabilitation"[Mesh])))) AND (memory[Title/Abstract] OR "Executive Function"[Title/Abstract] OR "Perceptual Disorders"[Title/Abstract] OR "Psychomotor Performance"[Title/Abstract] OR "Self Efficacy"[Title/Abstract] OR Neglect[Title/Abstract] OR Apraxia[Title/Abstract] OR cognition[Title/Abstract] OR "cognitive deficit"[Title/Abstract] OR attention[Title/Abstract] OR "cognitive impairment"[Title/Abstract] OR "processing speed"[Title/Abstract] OR "Activities of Daily Living"[Mesh] OR "Activities of Daily Living"[Title/Abstract] OR independency[Title/Abstract] OR independence[Title/Abstract] OR "problem solving"[Title/Abstract])

Søgestreng for Psycinfo:

Stroke [Abstract] OR brain injury [Abstract]

Søgematrix:

Population	Intervention	Comparison	Outcome
Brain Ischemia [Ti/Ab] Brain Ischemia [Mesh] Intracranial Hemorrhages [Ti/Ab] Intracranial Hemorrhages [Mesh] Acquired brain injury [Ti/Ab] Brain injuries [Ti/Ab] Brain injury [Ti/Ab] Traumatic brain injuries [Ti/Ab] Traumatic brain injury [Ti/Ab] Brain Injuries, Traumatic [Mesh] Brain Injuries [Mesh] Stroke [Mesh] Stroke[Ti/Ab]	PRISM [Ti/Ab] Cognitive interventions [Ti/Ab] Neuropsychological training [Ti/Ab] Neuropsychological [Ti/Ab] Psychobehavioral [Ti/Ab] Neuropsychology [Ti/Ab] Cognitive rehabilitation [Ti/Ab] Self management [Ti/Ab] Neurological rehabilitation [Ti/Ab] Neurorehabilitation [Ti/Ab] Occupational Therapy [Mesh] Occupational therapy [Ti/Ab] Cognitive Remediation [Mesh] Neurological Rehabilitation [Mesh]	Alle	Memory [Ti/Ab] Executive Function [Ti/Ab] Perceptual Disorders [Ti/Ab] Psychomotor Performance [Ti/Ab] Self Efficacy [Ti/Ab] Neglect [Ti/Ab] Apraxia[Ti/Ab] Cognition [Ti/Ab] Cognitive deficit [Ti/Ab] Attention[Ti/Ab] Cognitive impairment [Ti/Ab] Processing speed [Ti/Ab] Activities of Daily Living [Mesh] Activities of Daily Living [Ti/Ab] Independency [Ti/Ab] Independence[Ti/Ab] Problem solving [Ti/Ab]
Limits: Systematic review / meta-analysis, humans		Language: Danish, English	
Hits: 425			

In- og eksklusionskriterier for anvendt litteratur:

Inklusionskriterier:

Meta-analyser og systematiske reviews med RCT studier. Studier på engelsk eller dansk omhandlende effekten af non-farmakologiske kognitive interventioner på kognitive effektmål hos borgere med erhvervet hjerneskade af non-progressiv karakter, herunder primært traumatisk hjerneskade og apopleksi.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



Eksklusionskriterier:

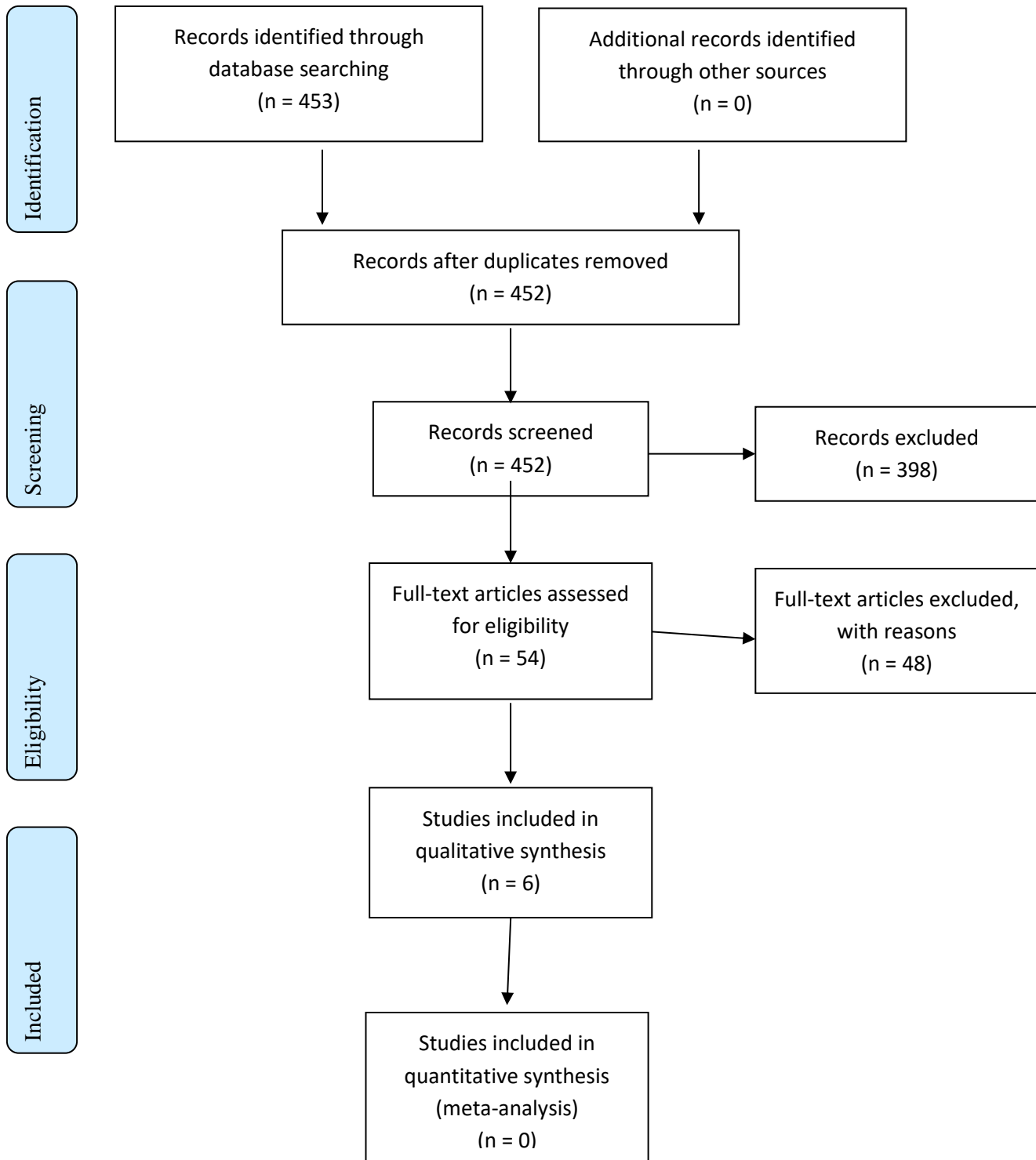
Interventioner med transcutaneous magnetic stimulation, interventioner med musikterapi, interventioner målrettet kommunikation, telerehabilitering, studiepopulation under 18 år, farmakologiske interventioner og effektmål udelukkende på emotionelle parametre som fx angst.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



Bilag 2: PRISMA 2009 Flow Diagram



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

www.prisma-statement.org

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



Bilag 3: Kvalitetsvurdering af anvendt litteratur:

Systematiske reviews

- Systematiske Reviews: [Link til checkliste til Systematiske reviews](#)

Se også:

- *Shea BJ et al. AMSTAR is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. J Clin Epidemiol. 2009; 62 (10) 1013-20*

Bilag 3A: Kvalitetsvurdering af systematiske reviews (AMSTAR 2):

	(5) Jamieson 2014	Liu 2019 (2)	(6) Loetscher 2019	Lopez 2020 (4)	Qui 2021 (3)	Rogers 2018 (1)
1. Did the research questions and inclusion criteria for the review include the components of PICO?	Green	Green	Green	Green	Green	Green
2. Did the report of the review contain an explicit statement that the review methods were established prior to the conduct of the review and did the report justify any significant deviations from the protocol?	Red	Red	Green	Yellow	Red	Green
3. Did the review authors explain their selection of the study designs for inclusion in the review?	Green	Green	Green	Green	Green	Green
4. Did the review authors use a comprehensive literature search strategy?	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow
5. Did the review authors perform study selection in duplicate?	Red	Green	Green	Green	Red	Green
6. Did the review authors perform data extraction in duplicate?	Red	Green	Green	Red	Green	Green
7. Did the review authors provide a list of excluded studies and justify the exclusions?	Red	Green	Green	Red	Red	Red
8. Did the review authors describe the included studies in adequate detail?	Red	Green	Green	Yellow	Yellow	Green
9. Did the review authors use a satisfactory technique for assessing the risk of bias (RoB) in individual studies that were included in the review?	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Yellow
10. Did the review authors report on the sources of funding for the studies included in the review?	Red	Red	Red	Red	Red	Red
11. If meta-analysis was performed did the review authors use appropriate methods for statistical combination of results?	Red	Green	Green	Green	Green	Green
12. If meta-analysis was performed, did the review authors assess the potential impact of RoB in individual studies on the results of the meta-analysis or other evidence synthesis?	Red	Green	Green	Red	Green	Green

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
 Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



13. Did the review authors account for RoB in individual studies when interpreting/ discussing the results of the review?	Green	Green	Green	Green	Green	Green
14. Did the review authors provide a satisfactory explanation for, and discussion of, any heterogeneity observed in the results of the review?	Red	Green	Green	Red	Green	Green
15. If they performed quantitative synthesis did the review authors carry out an adequate investigation of publication bias (small study bias) and discuss its likely impact on the results of the review?	Green	Red	Green	Green	Green	Green
16. Did the review authors report any potential sources of conflict of interest, including any funding they received for conducting the review?	Red	Red	Green	Red	Red	Green

* No funnel plot performed because fewer than 10 trials were included in the analysis.

Fagligt ansvarlig: Irene Elamkunnapuzha Conradsen
 Lotte Mølgård
E-mail: QX2W@kk.dk
Telefon: 2710 2329
Afdeling: KUU
Center: Neurorehabilitering KBH

Oprettet: 31-05-2022
Opdateret: 01-10-2023
Gældende til: 01-10-2026
Version: 1.0
E-doc: 2023-0383266



KØBENHAVNS KOMMUNE
 Sundheds- og Omsorgsforvaltningen